كتاب

تحفة الأحباب في نصب الباذاهنج والمحراب

مؤلف

أبو العباس أحمد بن رجب بن طبغا القاهري الشافعي
بن المجدى

Abu Al-Abbas Ahmad bin Rajab bin Tabgha
Al-Qahri Al-Shafi'i ibn Al-Majdi

قوسه ثم ضع الخيط على الستيني والمري على البهت وانقل الخيط
الى المحفوظ فما حاز المري زده على مقوم القمر وقت الزوال
يحصل مقومه للوقت المفروض تنبيه بعد القمر هو فضل ما
بين مقومه وقت الزوال والزوال الذي بعدها عن الخيطين
ما الوقت المفروض وان اسقطت مقوم الجوزهر من مقوم
القمر بقي الحصة فضع على الستيني والمري على ه وانقل
الى الحصة طردا وعكسا وانزل من المري الى القوس بعد العرض
وجهته شمال ان كانت الحصة اقل من ست بروج فان لم يكن
ما بين الزوال والوقت المفروض معلوما فاعرف ذلك من
اقرب المقومين كما تقدم وكمل العمل الى اخره يحصل مقومه في
ذلك بالتقريب واما ما عنبر ذلك من التدقيقات
من اختلاف منظر في الطول والعرض وتعديل الايام وغير
ذلك فالتفاوت بينهما يسير لا يقدح في المطلوب وفي استقصا
ذلك فوات المقصود والله اعلم وصلى الله على سيدنا محمد واله
وصحبه وسلم

١١

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد
الحمد لله على نعمايه وافضاله والصلاة والسلام على اشرف الخلق محمد واله
وبعد فهذه رسالة لطيفة سميتها تحفة الاحباب في نصب الباذاهنج
والمحراب نذكر لك فيها غرض مخصوص غيره عليه وقياس فنقول اعلم ان
سمت القبلة بمدينة مصر حماها الله على سبعة وثلاثين درجة وسمت
الباذاهنج سبعة وعشرين ونصفه وكلاهما في الربع الشرقي الجنوبي
فلذا استخرجت الجهات في الدايرة المرسومة في سطح الافق واعدت
عن نقطة المشرق على المحيط في جهة الجنوب بقدر احد السمتين
وعلمت في المحيط علامة واخرجت منها الى المركز خطا ونفذ تمالي
الجهة الاخرى حصل سمت القبلة او الباذاهنج وطرفه الذي يلي
المشرق هو جهة القبلة ثم ربع سمت الباذاهنج يحصل توسيعه وكذا
تصنع في غيرها من السموت للقبلة او لسمت اي بلد شئت اذا
كان معلوما والطريق الصناعي في اخراج كل من السمتين

هو ان يتخذ جسما صلبا من رخام او كذان او نحو ذلك مستوي
السطح الذي ترسم عليه ويعرف ذلك بوضع حرف المسطرة الصحيحة
فينطبق عليه في جميع الجهات ثم تضع ذلك السطح على الارض في
موضع يمكن وقوع شعاع الشمس عليه وقت الحاجة وينبغي ان
لا يعرض له حيوان فتقلعه معرفتها في الطين او الجبس وينبغي ان يكون
السطح حينئذ موازيا للافق ويعرف ذلك بان يصب في وسطه
ما فان خرج من جميع الجهات الجوانب متساويا فهو صحيح والا يرفع
المنخفض او يزاد شي تحته او ينقص على الاعلى بحسب الامكان قبل جفاف الطين
او اخذ الجبس فاذا تحرر ذلك فضع سطح المسطرة الصحيحة
على وجه السطح وضع على محيطها شاقولا لتعرف السطح من جميع
جوانبه وهو ان تدير المسطرة والشاقول فوقها نصف دورة
وتنظر الى خيط الشاقول وتدق على الموضع المرتفع اعني الجهة
التي خرج الخيط عنها دقا لطيفا الى ان يعتدل ذلك الموضع من

السطح ثم انقل المسطرة الى موضع يعرض السطح وافعل كذلك الى ان
تحرر جميع السطح بحسب الامكان وينبغي ان تجلو وجه السطح بمغرة
ونحوها لتظهر فيه الخطوط بسرعة ثم افتح البيكار فتحة مستديرة من
الربع وادر في وسط ذلك السطح دائرة وعلم مركزها ثم خذ ارتفاع الوقت
ولتعرف سمته من جدول السمت وعدله بفضل ما بين الارتفاعين ان كان
فيه كسر وينبغي ان تحصل ذلك بعد ان تزيد على الارتفاع درجة او ما
يتم به الكسر الى الصحيح ان كان شرقيا وتنقصه منه ان كان غربيا فهو
ابلغ في التحرير وكذا تعدد الاخذ للارتفاع فاذا بلغ الارتفاع الى ذلك
القدر فهو السمت المطلوب فاذا وجدته فظل خيط الشاقول مركز
الدائرة ومحيطها وعلم في المحيط علامة تلي جهة الشمس وسمها العلامة
الاولى ثم اعرف جهة السمت الذي خرج لك وهو ان الدرجات الجنوبية
سمتها جنوبي وكذلك الشمالية ان كان ارتفاع الوقت اكثر من الارتفاع
الذي لا سمت له والا فشمالي ومعرفة الارتفاع الذي لا سمت له من جهة

اول السمت هو ان تفتح صفحة من صفحات تلك الجداول وتمر
من درجة الشمس تحت برجها فان وقع انتقال السمت في
ذلك البيت اعني انتقاله من النقص الي الزيادة وهو الذي
مكتوب عليه علامة الجنوب غالبا فوق تلك الصفحة
هو الارتفاع من عدد الارتفاع الذي لا سمت له والا فخذ الصفحة التي قبل
تلك ان وقع الانتقال اسفل والتي بعدها ان وقع فوق وهكذا
الي تجد المطلوب هذا ان كانت علامة الانتقال في سطر الدرجة
المفروضة طولا والا فخذ الصفحة التي بعدها ان وقع عن
يمينك والا التي قبلها وكمل العمل الي اخره فاذا عرفت جهة
السمت فاجمعه الي سمت القبلة او الباداهنج ان كان شماليا
والا فخذ الفضل هذا في الشرقي وفي الغربي بالعكس فان زاد
المجموع علي ص في الغربي فخذ تمام الزايد ثم ما حصل بعد ذلك
احفظه ثم استقبل الشمس والعلامة الاولي معا وابعد عنها
على

بلغ

علي المحيط بقدر المحفوظ الي جهة اليسار ان كان الفضل لسمت الوقت او
المجموع علي ص والا الي جهة اليمين وعلم علامة في المحيط ثانية وصل
بينها وبين المركز بخط مستقيم فهو سمت القبلة او الباداهنج ان كان سمت
الوقت شرقيا او زاد المجموع علي ص في الغربي فالذي يلي المركز هو سمت
الباداهنج بخط اخر يحصل تربيعه ويمر فوذ بكر بان يتقاطعا علي قوايم
او يفتح البركار بقدر ص درجة حتي يحيط بالمحيط الدايرة وضع احدي
ساقيه في تقاطع الخط الاول للدايرة وتعلم برجله الاخري علامتين
في المحيط وتصل بينهما بخط يحصل المطلوب ومتي ابعدت عن الباداهنج
بتسع درجات ونصف في جهة اليمين فهو سمت القبلة او بعدت
عن سمت القبلة بذلك القدر الي جهة اليسار فهو سمت الباداهنج
تنبيه الذي يفتح من الدايرة في الباداهنج هو ربع الدور وهو
سبعة وعشرون ونصف في الربع الشرقي الشمالي مايلي الشمال فعلي

[illegible]

حينئذ اذا استقبلت سمته كان التربيع الذي تجاهك والذي
عن يمينك منسدين واعلم ان الذي يقرب العمل من
الصواب مراعاة امور منها اخذ السمت من الجداول الصحيحة
ومن الزيادة على الارتفاع الشرقي والنقص من الغربي
سا ترتفظ ضبط النا قول حين ذلك الارتفاع ومنها تعدد
الاخذين للارتفاع في ذلك الوقت كامر ومنها ان تكون
فتحة من قوس معلومة ومنها ان تكون الدائرة متسعة لتظهر
فيها قدر الدرجة الواحدة ومنها ان تكون الشمس قريبة من
الافق مشرقا او مغربا والله اعلم فصل اقسم مسطحي
جيبي العرضين على جيبي البلد المطلوب سمتها
في جيب تمام فضل الطولين منحطا وما اجتمع
اضربه في جيب تمام عرض بلدك منحطا يحصل جيب ارتفاع سمته
تلك

تلك البلد فاعرف قوسه وتمامه ثم اضرب جيب فضل الطولين
في جيب تمام عرض البلد المطلوب سمتها واقسم الحاصل على جيب تمام
الارتفاع يحصل جيب تمام السمت فوتره واطلب من حين يبقى السمت
وجهته جنوبية ان كان عرض البلد المطلوب سمتها جنوبيا وكذا ان كان
شماليا والارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له والا شمالي
مثاله اردنا معرفة سمت القبلة في مدينة مصر طلبنا عرضي
البلدين وطوليهما في جداول عروض البلدان واطوالها
فوجدنا عرض مكة كا وطولها سز وعرض مصر ل وطولها نه
ففضل الطولين ح هذا على تقدير ان يكون عرضاهما وطولاهما
بغير كسور والا فنعمل بحسبه ضربنا جيب عرض بلدنا وهي ل في
جيب عرض مكة وهو كا لح فحصل [illegible] فقسمنا ذلك على
جيب تمام عرض بلدنا وهو [illegible] فخرج [illegible] فحفظنا
ذلك ثم ضربنا جيب تمام عرض مكة وهو [illegible] في جيب
تمام فضل الطولين منحطا وهو [illegible] فحصل [illegible]

تمام

الي المحفوظ فبلغ سز ىب بط صونناه في جيب تمام العرض

من مطالخ ج كخ ىب ه وهو جيب الارتفاع فقوسه عة

نوىو تمامه ىدح مه جيبه ىد لد ىحه ثم صونا جيب

فضل الطولين وهو ىب كح كط في جيب تمام عرض

سكه تحصل بالح سه نب فقسمنا ذلك علي جيب تمام

الارتفاع خرج مز نه ح وهو جيب تمام السمت

فقوسه يكن نح ا ىمتنا نهو لز كح ن وهو السمت

وقس علي ذلك [illegible] ان شا الله تعالي

تمت الرسالة المباركة بحمد الله تعالي

وعونه وصلي الله علي سيدنا محمد واله وصحبه وسلم

حسبنا الله ونعم الوكيل